Serviço de Gestão Operacional

Relatório de Gestão

Data:	21 de Fevereiro de 2012
Versão:	V 1.0
Elaborado por:	SGO OniCommunications Direcção Customer Service / Operations
Validado por:	Carlos Gomes OniCommunications Responsável Managed Services

OniCommunications
Av. Fontes Pereira de Melo 27
1069-447 Lisboa

Tel. 800500800 Fax. 210007660
www.onicommunications.pt

Confidencialidade

Este documento contém informação confidencial da OniTelecom, incluindo conceitos e abordagens resultantes de investigação própria em relação às quais deverá ser guardado sigilo.

Não é permitida a sua reprodução ou uso para outros fins sem expressa autorização da OniTelecom.

Índice

1 Introdução 5

2 Apresentação da actividade operacional 7

2.1 Actividades desenvolvidas no período 7

2.2 Nº de Eventos 8

2.3 Distribuição de avarias por Distritos 8

2.4 Eventos – Tempo Total 9

2.5 Eventos – Tempo Médio 9

2.6 % Eventos - Tipo 10

2.7 % Horas – Tipo 10

2.8 Avarias – Imputação 11

2.9 % Avarias – Imputação 11

2.10 Avarias – Sintoma 12

2.11 % Avarias – Sintoma 12

2.12 Avarias – Perfil de abertura 13

2.13 % Avarias – Perfil de abertura 13

2.14 Avarias – Tipo de resolução 14

2.15 % Avarias – Tipo de resolução 14

2.16 Actividades a desenvolver no período seguinte 15

3 Indicadores de Disponibilidade e Perfomance da infra-estrutura 16

3.1 Disponibilidade dos Sites 16

3.2 Disponibilidade da Internet 16

3.3 Capacidade dos Sites 17

3.4 Capacidade da Internet 19

3.4.1 Vista mensal 19

3.4.2 Vista diária 19

3.5 Latência 20

3.5.1 Latência – Routers Principais 20

3.5.2 Latência – Routers Backup 22

4 Actividade Operacional 24

4.1 Tratamento de Tickets 24

4.2 Análise de sites Top Avarias 26

4.3 Análise de avarias de longa duração 27

4.4 Sites activados 28

4.5 Sites cancelados 28
4.6 Análise disponibilidade 29
4.7 Análise de sites com Disponibilidades muito baixas 31
4.8 Análise de sites Top Capacidade 32
4.9 Análise de sites com tráfego reduzido 33
4.10 Análise de sites Top Latência 34
4.11 Análise de Sites Top Erros 35

1 Introdução

No âmbito da prestação do Serviço de Gestão Operacional (SGO) à SPMS a OniTelecom produz mensalmente um relatório de gestão com os principais indicadores do Serviço prestado.

O mesmo compreende os seguintes componentes:

- Actividades relevantes ocorridas no mês
- Número de eventos (Avarias e IMAC´s);
- Tempos médios de resolução/implementação dos eventos.
- Disponibilidade da infra-estrutura de comunicações;
- Capacidade da infra-estrutura de comunicações
- Performance da infra-estrutura de comunicações;
- Actividades previstas para o período seguinte

Em anexo a este relatório seguem os seguintes documentos:

- Anexo I – Dados de Disponibilidade em % de todos os sites sob gestão ONI
- Anexo II - Dados de Capacidade em kbps dos circuitos principais
- Anexo III - Dados de Latência média por equipamento (média e valor máximo) para todos os equipamentos sob gestão ONI
- Anexo IV – Sites SPMS migrados para a ONI no período
- Anexo V – Distribuição de Avarias por site e por tipo de avaria
- Anexo VI – Listagem de todas as avarias assim como a caracterização e tempos de resolução.
- Anexo VII – Listagem de todos os IMACs assim como a caracterização e tempos de resolução.
- Anexo VIII – Gráficos dos sites Top Capacidade

Este Relatório Operacional refere-se ao período entre dia 1 a 31 de Janeiro de 2012.

O relatório mensal da actividade de Gestão Operacional tem por objectivo caracterizar a actividade desenvolvida, quantificando o seu volume e calculando as principais métricas de disponibilidade e performance da infra-estrutura de telecomunicações. É igualmente produzida uma identificação dos serviços que cumprem padrões de ocupação ou de instabilidade para que sejam seguidos e, sempre que possível, alvo de acções de melhoria.

Este exercício engloba uma componente qualitativa e de apreciação global efectuada pela equipa de gestão e uma componente descritiva e de cálculo baseada nos registos efectuados no período na ferramenta de Ticketing (Processo transversal à ONI) e nas ferramentas de Monitorização e de registo de indicadores de performance que são dedicadas à SPMS.

No mês de Janeiro não foi ainda foi possível atingir a plena colocação em serviço do ambiente definitivo de Monitorização e de registo de indicadores de performance, estando em operação as componentes de supervisão e de apoio directo à equipa de Operação. Foram entretanto efectuadas alterações à infra-estrutura OSS e no Reporting Operacional, que já produziram melhorias que estão em fase de teste e confirmação.

No entanto, neste relatório já é efectuada uma análise das componentes de performance e de análise de padrões de instabilidade, recorrendo a ferramentas alternativas da ONI Communications.

A sua colocação em exploração plena constitui de momento prioridade máxima da equipa de projecto.

Está em implementação na nova plataforma Remedy da ONI a medição da disponibilidade de acordo com o CE, o que poderá permitir resultados nos dados referentes a Março

2 Apresentação da actividade operacional

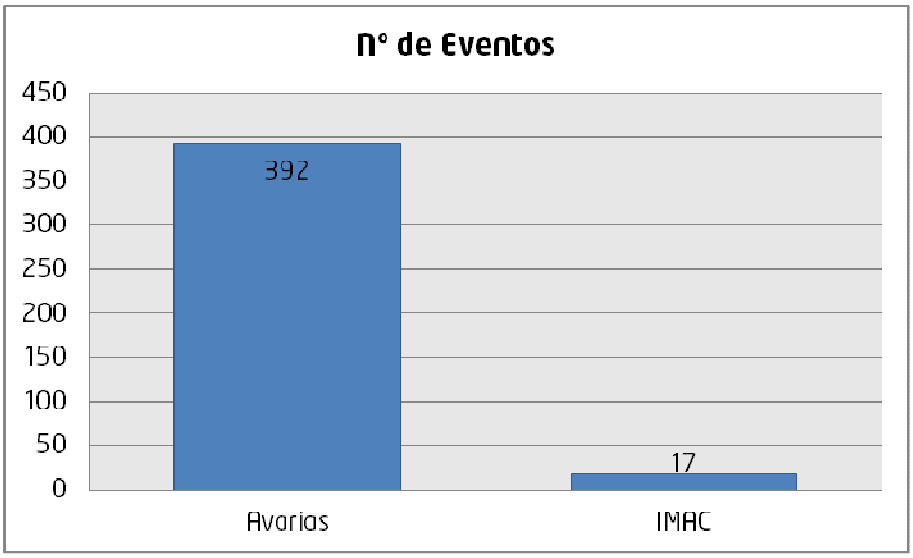
2.1 Actividades desenvolvidas no período

No mês de Janeiro continuaram os trabalhos nas componentes de Reporting Operacional e de Capacidade, assim como na plataforma de Configuration and Perfomance Management

Indicamos abaixo o status das principais actividades previstas para este periodo assim como uma descrição sumária das mesmas.

Actividade	Descrição
Estabilização da plataforma de monitorização / capacidade	Foram revistos e preparados os relatórios de disponibilidade e perfomance da rede, que foram enviados à ACSS no inicio de Fevereiro
Alteração do QoS nos CPE's para reflectir o tráfego prioritário originado nos centros de saúde	Foi implementado o piloto no ACES Grande Porto V e certificado pela ACSS
Optimização do reporting operacional	Foi fechado com a SPMS o modelo de report Semanal
Revisão das tipificações utilizadas e da utilização das imputações	Foi enviada à SPMS a lista comentada dos sintomas e causas finais utilizado pelo SGO

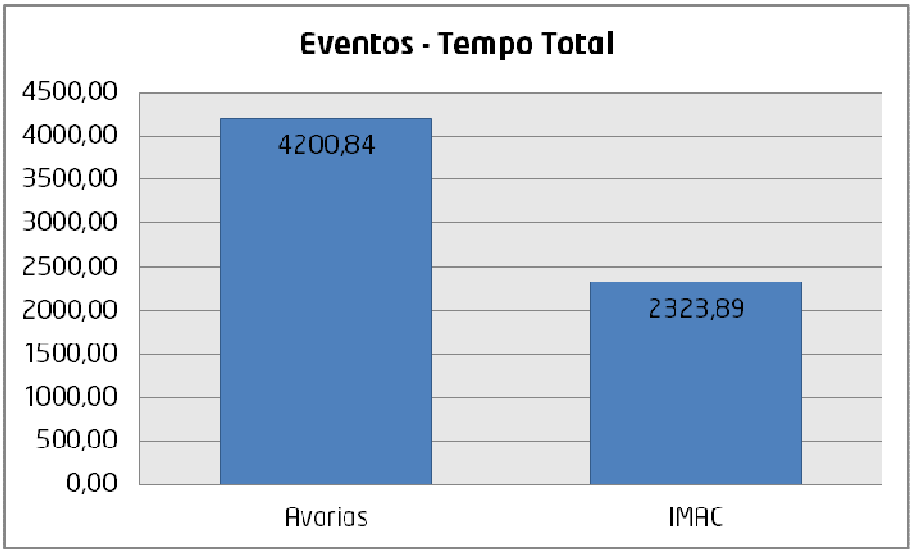
2.2 Nº de Eventos



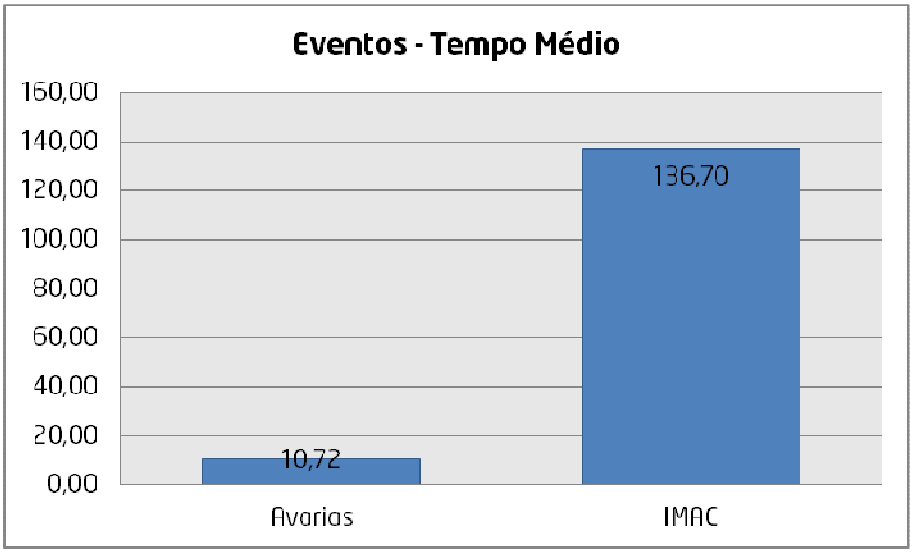
2.3 Distribuição de avarias por Distritos

Distribuição Avarias	Sintoma - Tipo			
Distrito	**Falha Parcial**	**Falha Total**	**Performance**	**Total**
Almada	8	9	2	19
Aveiro	12	16	9	37
Beja	5	3		8
Braga	7	12	1	20
Bragança	2	2	2	6
Castelo Branco	8	16	1	25
Coimbra	7	10		17
Évora	4	9		13
Faro	1	7	1	9
Guarda	6	12	1	19
Leiria	7	20	2	29
Lisboa	14	35	4	53
Portalegre	1	3	1	5
Porto	14	21	4	39
Santarém	9	19	1	29
Viana do Castelo	6	3		9
Vila Real	4	12		16
Viseu	14	20	3	37
Setubal	1	1		2
Total	**130**	**230**	**32**	**392**

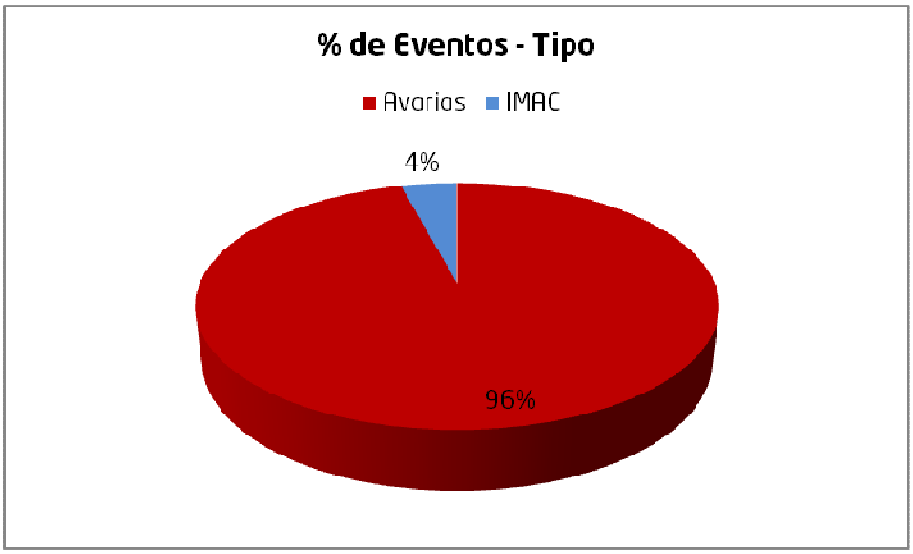
2.4 Eventos – Tempo Total



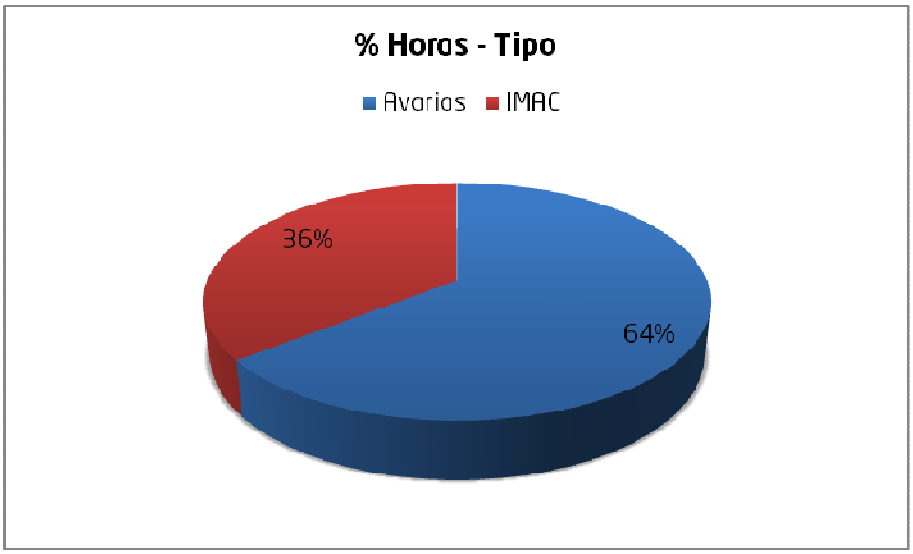
2.5 Eventos – Tempo Médio



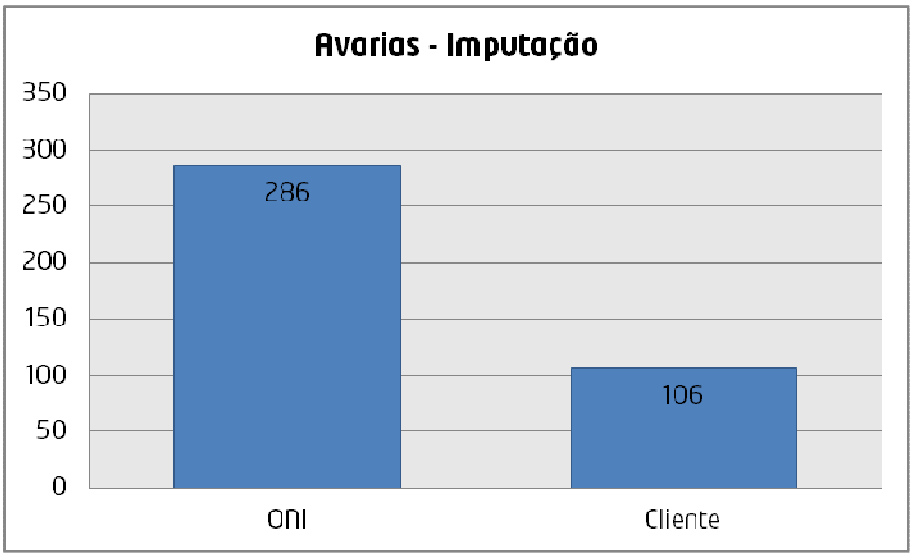
2.6 % Eventos - Tipo



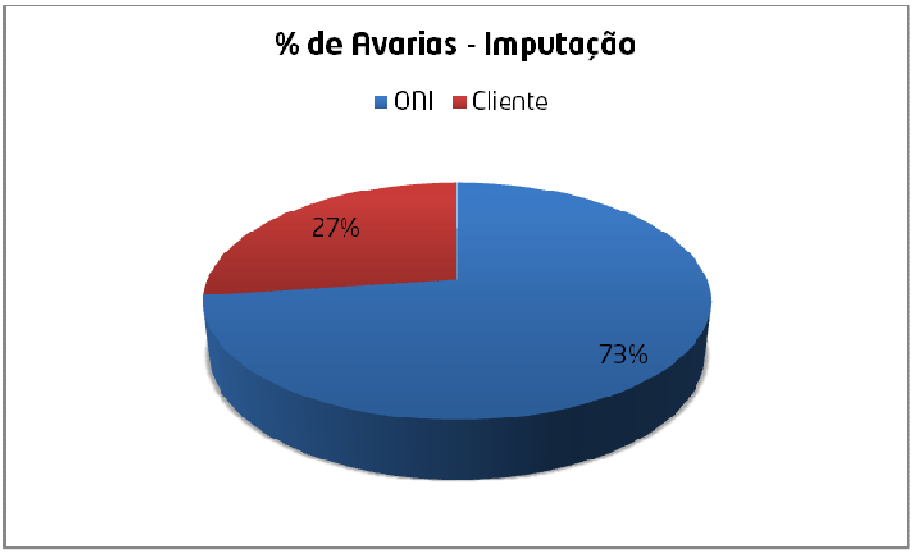
2.7 % Horas - Tipo



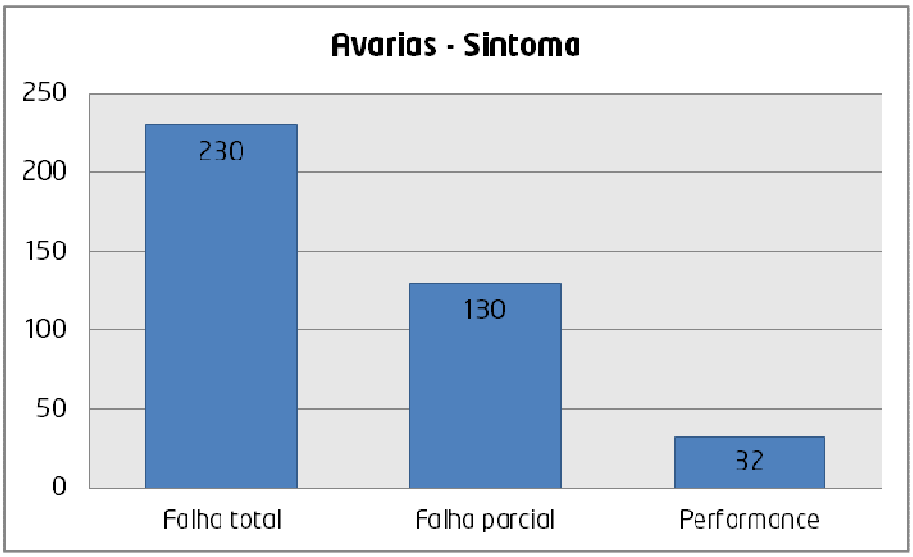
2.8 Avarias – Imputação



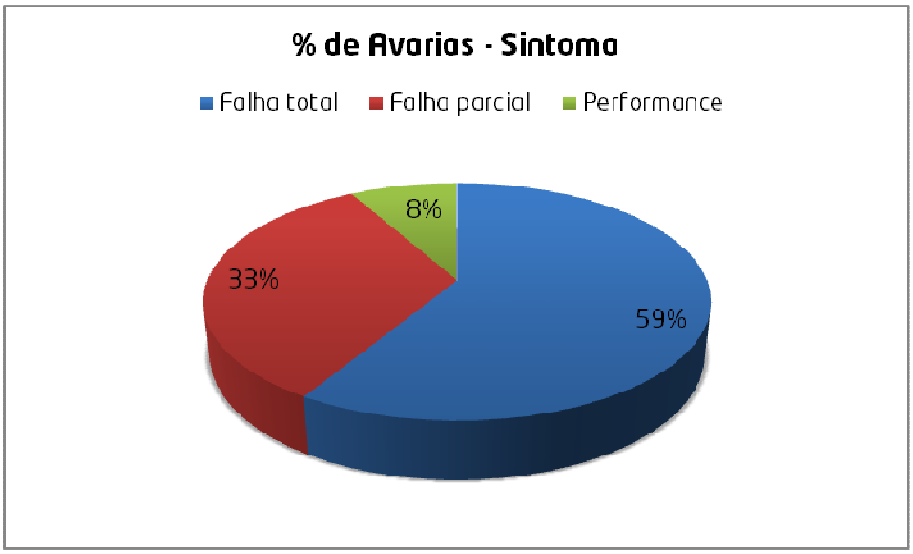
2.9 % Avarias – Imputação



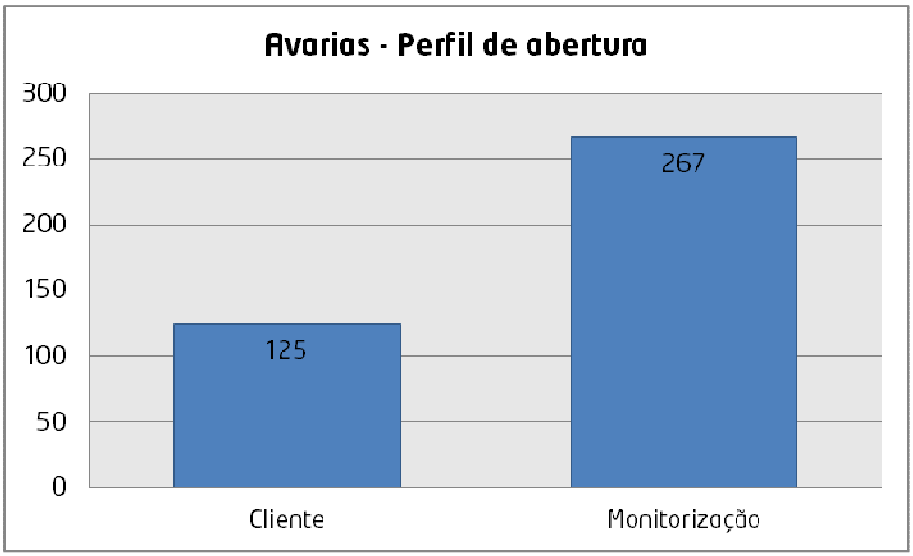
2.10 Avarias - Sintoma



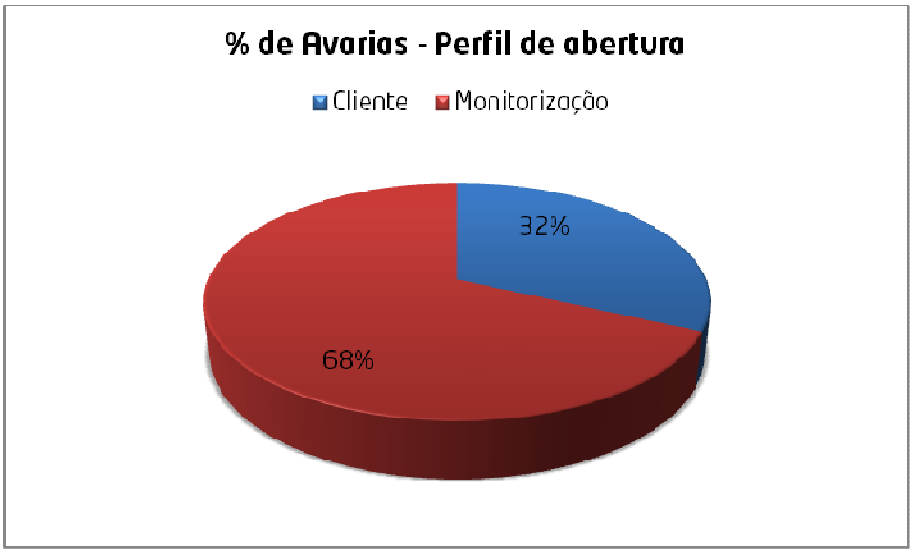
2.11 % Avarias - Sintoma



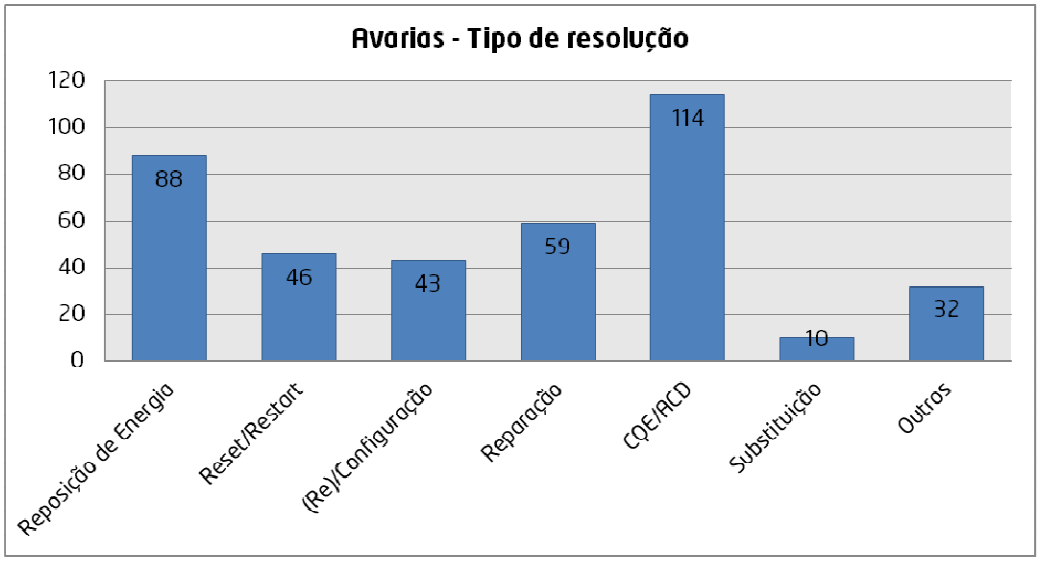
2.12 Avarias – Perfil de abertura



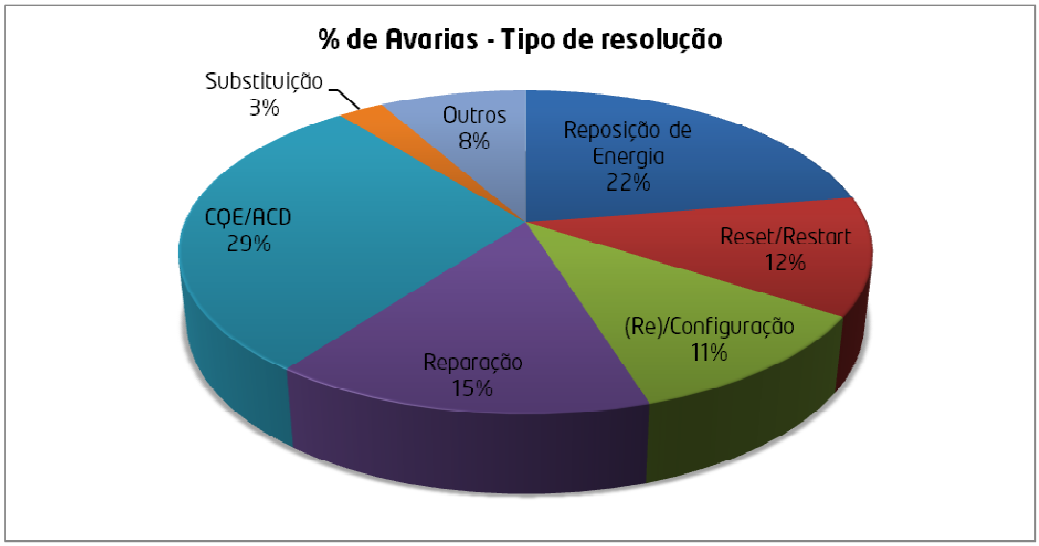
2.13 % Avarias – Perfil de abertura



2.14 Avarias – Tipo de resolução



2.15 % Avarias – Tipo de resolução



2.16 Actividades a desenvolver no período seguinte

Durante o próximo período está previsto o início ou conclusão de um conjunto de actividades de que damos conta na tabela abaixo.

Actividade	Descrição
Estabilização da plataforma de capacidade	Estando já a plataforma de monitorização estabilizada vão continuar os trabalhos com o fornecedor da plataforma para a estabilização da componente de capacidade.
Alteração do QoS nos CPE's para reflectir o tráfego prioritário originado nos centros de saúde	Vai ser efectuada a configuração generalizada nos sites da RIS
Optimização do reporting operacional	Verificação e certificação dos relatórios produzidos pela plataforma de monitorização.
Instalação das ferramentas de Configuration Management / Perfomance Management	Após a estabilização da plataforma de monitorização proceder-se-á à instalação das componentes de Perfomance Management e Configuration Management. Estas componentes permitirão uma resposta mais rápida e eficiente nas componentes de aplicação de novas configurações nos CPE's ou alteração das mesmas e na análise de problemas de performance nos sites.

3 Indicadores de Disponibilidade e Perfomance da infra-estrutura

Indicamos abaixo os indicadores recolhidos durante o período em análise para a Disponibilidade, consumo de largura de banda e latência dos sites sob gestão ONI.
Os dados de disponibilidade, consumo de largura de banda e latência foram retirados do OpenNMS, para o universo de sites sob gestão ONI
Atendendo ao elevado número de sites os indicadores são apresentados em documentos anexos a este relatório

3.1 Disponibilidade dos Sites

A disponibilidade individual para cada site é apresentada no anexo I.
Os sites foram agrupados por Distrito e para cada grupo é apresentada uma disponibilidade média.
A disponibilidade indicada para cada site é a efectivamente registada no mês medida 24x7, não existindo qualquer correcção decorrente de indisponibilidades provocadas por factores externos à ONI (e.g. falhas de energia) nem reflecte o número de horas potenciais conforme definido no CE
No âmbito da optimização do reporting operacional está em preparação uma funcionalidade que permitirá a filtragem deste tipo de situações e apresentar também a disponibilidade corrigida para cada site.

3.2 Disponibilidade da Internet

Infraestrutura	%
Internet	100,00

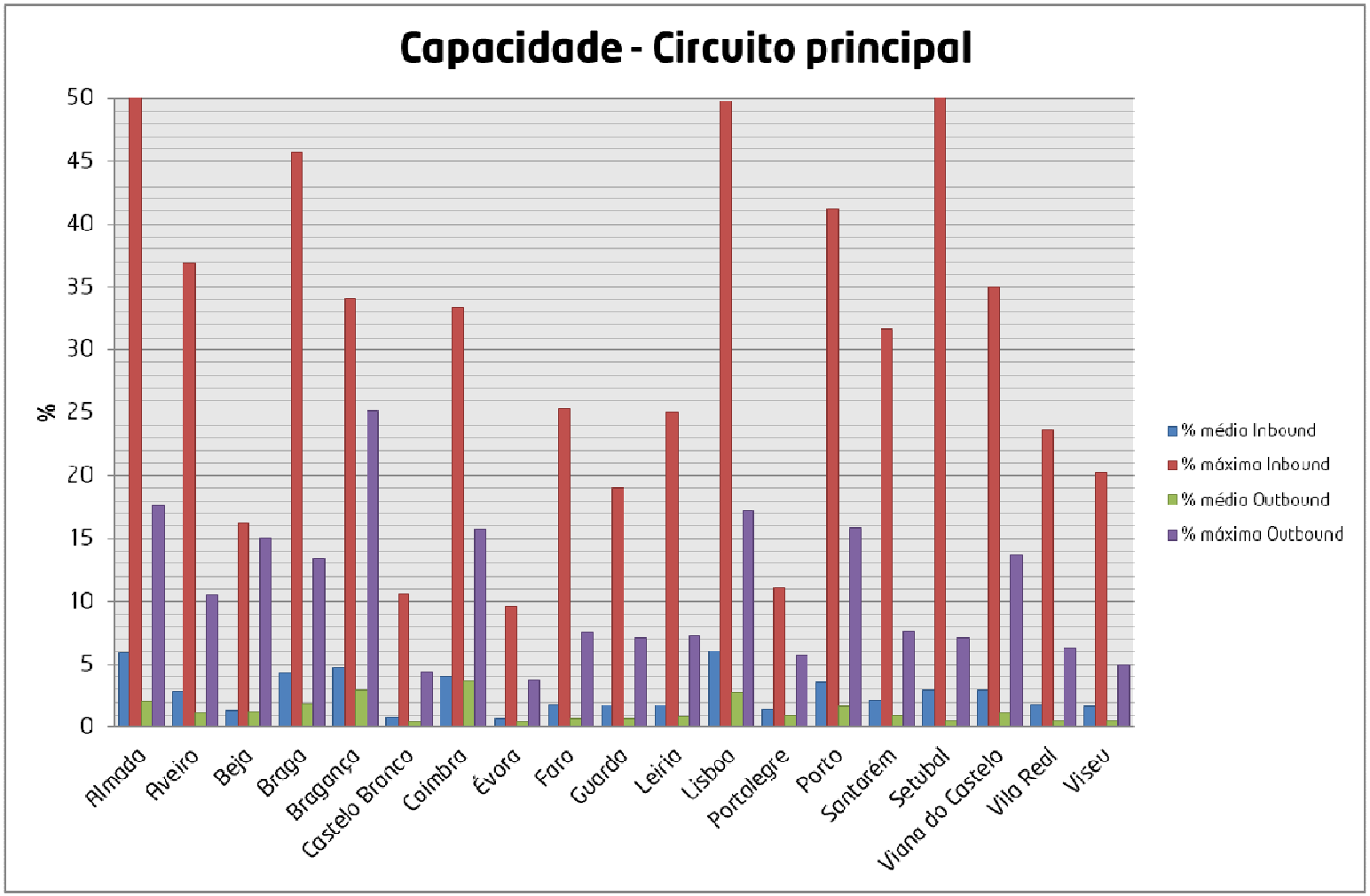
3.3 Capacidade dos Sites

A capacidade dos circuitos principais para cada site é apresentada no anexo II.

Os sites foram agrupados por Distrito e com ordenação na taxa de ocupação do tráfego no sentido Inbound nos valores máximos registados do mais elevado para o mais baixo.

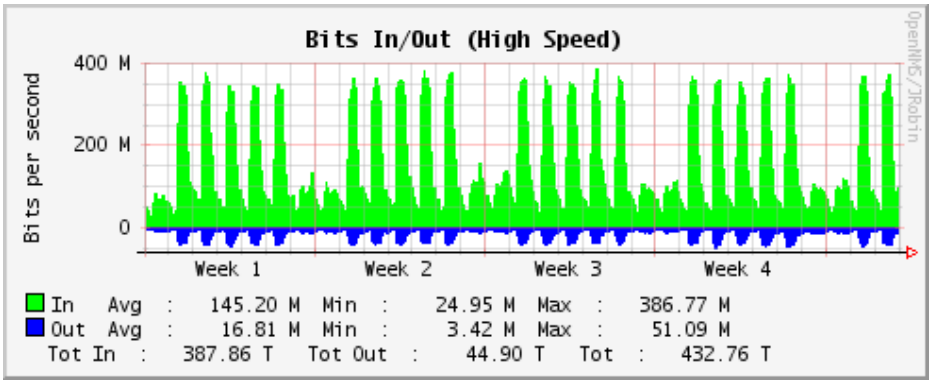
Apresentamos na tabela seguinte a média por distrito para os valores mínimos, médios e máximos de ocupação dos circuitos principais do conjunto de sites correspondentes.

Distrito	% média Inbound	% máxima Inbound	% média Outbound	% máxima Outbound
Almada	5,90	53,31	2,08	17,60
Aveiro	2,84	36,89	1,10	10,60
Beja	1,31	16,18	1,22	15,09
Braga	4,29	45,75	1,87	13,49
Bragança	4,76	34,15	2,90	25,19
Castelo Branco	0,76	10,67	0,45	4,33
Coimbra	4,03	33,33	3,69	15,77
Évora	0,67	9,62	0,46	3,80
Faro	1,78	25,36	0,72	7,59
Guarda	1,73	19,02	0,74	7,11
Leiria	1,74	25,14	0,86	7,28
Lisboa	6,10	49,73	2,75	17,17
Portalegre	1,42	11,04	1,00	5,69
Porto	3,61	41,23	1,66	15,85
Santarém	2,15	31,69	0,96	7,69
Setubal	2,96	51,75	0,51	7,11
Viana do Castelo	2,88	34,96	1,15	13,73
Vila Real	1,83	23,67	0,52	6,29
Viseu	1,65	20,23	0,56	5,00
Média	**3,01**	**31,85**	**1,48**	**11,16**

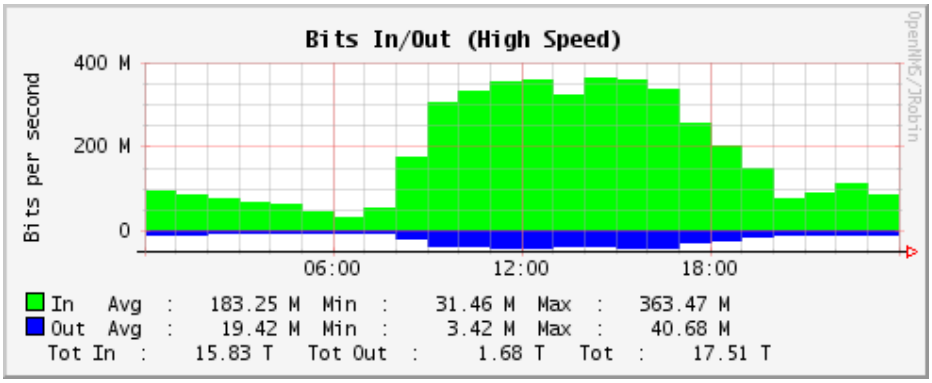

Capacidade - Circuito principal
%
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
Almada
Aveiro
Beja
Braga
Bragança
Castelo Branco
Coimbra
Évora
Faro
Guarda
Leiria
Lisboa
Portalegre
Porto
Santarém
Setubal
Viana do Castelo
Vila Real
Viseu
% média Inbound
% máxima Inbound
% média Outbound
% máxima Outbound

3.4 Capacidade da Internet

3.4.1 Vista mensal



3.4.2 Vista diária (padrão de ocupação)



From Mon Jan 16 00:00:00 WET 2012 **To** Tue Jan 17 00:00:00 WET 2012

3.5 Latência

A Latência para cada equipamento sob gestão ONI é apresentada no anexo III.
Os sites foram agrupados por Distrito e com ordenação nos tempos de resposta do router principal do mais baixo para o mais elevado.

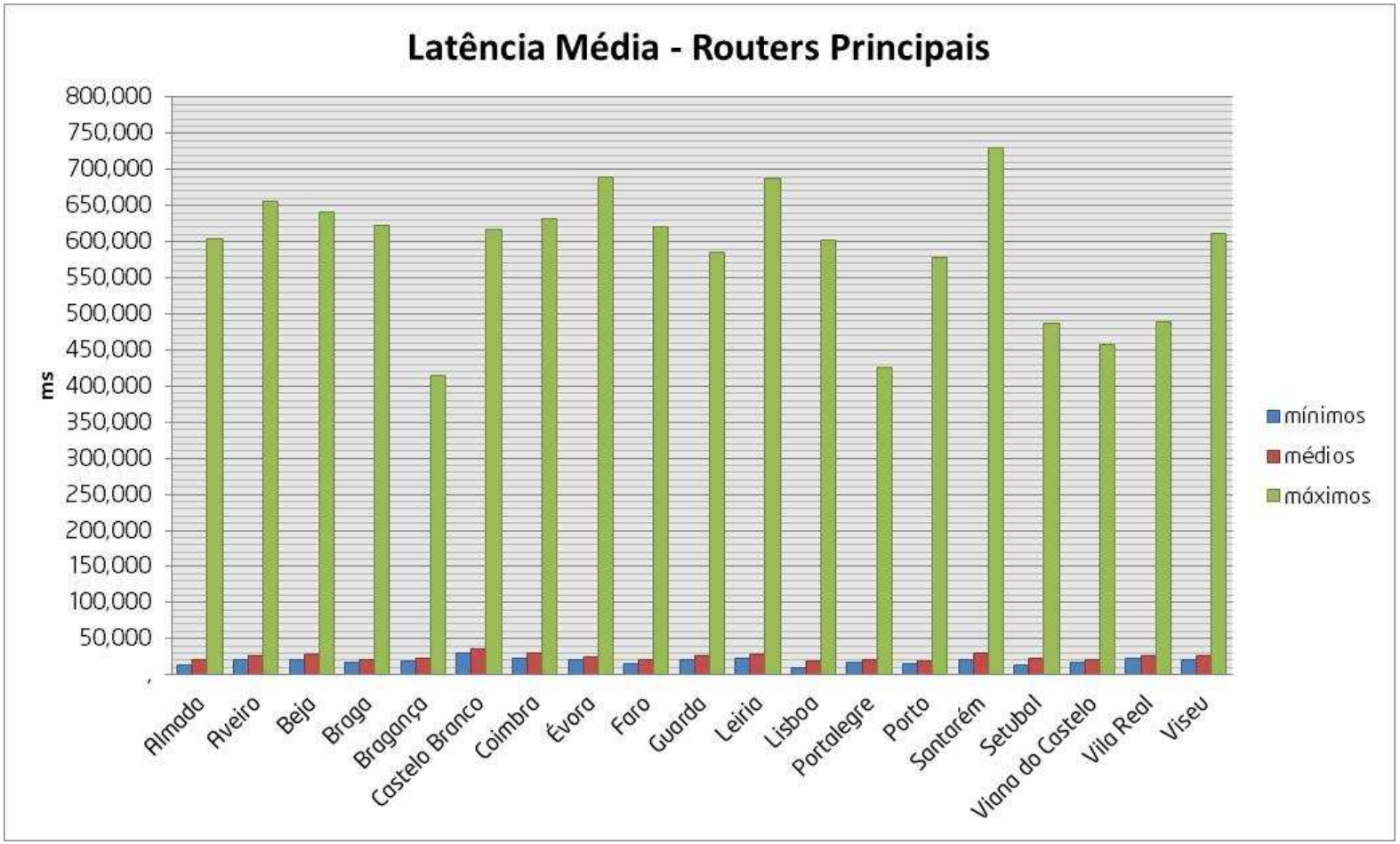
São apresentados três valores de latência:

Min: reflecte o valor mínimo de latência registado no período;
Average: reflecte a média dos registos recolhidos durante o período em análise;
Max: reflecte o valor máximo de latência registado no período;

3.5.1 Latência – Routers Principais

Apresentamos na tabela seguinte a média por distrito para os valores mínimos, médios e máximos de latência dos routers principais do conjunto de sites correspondentes.

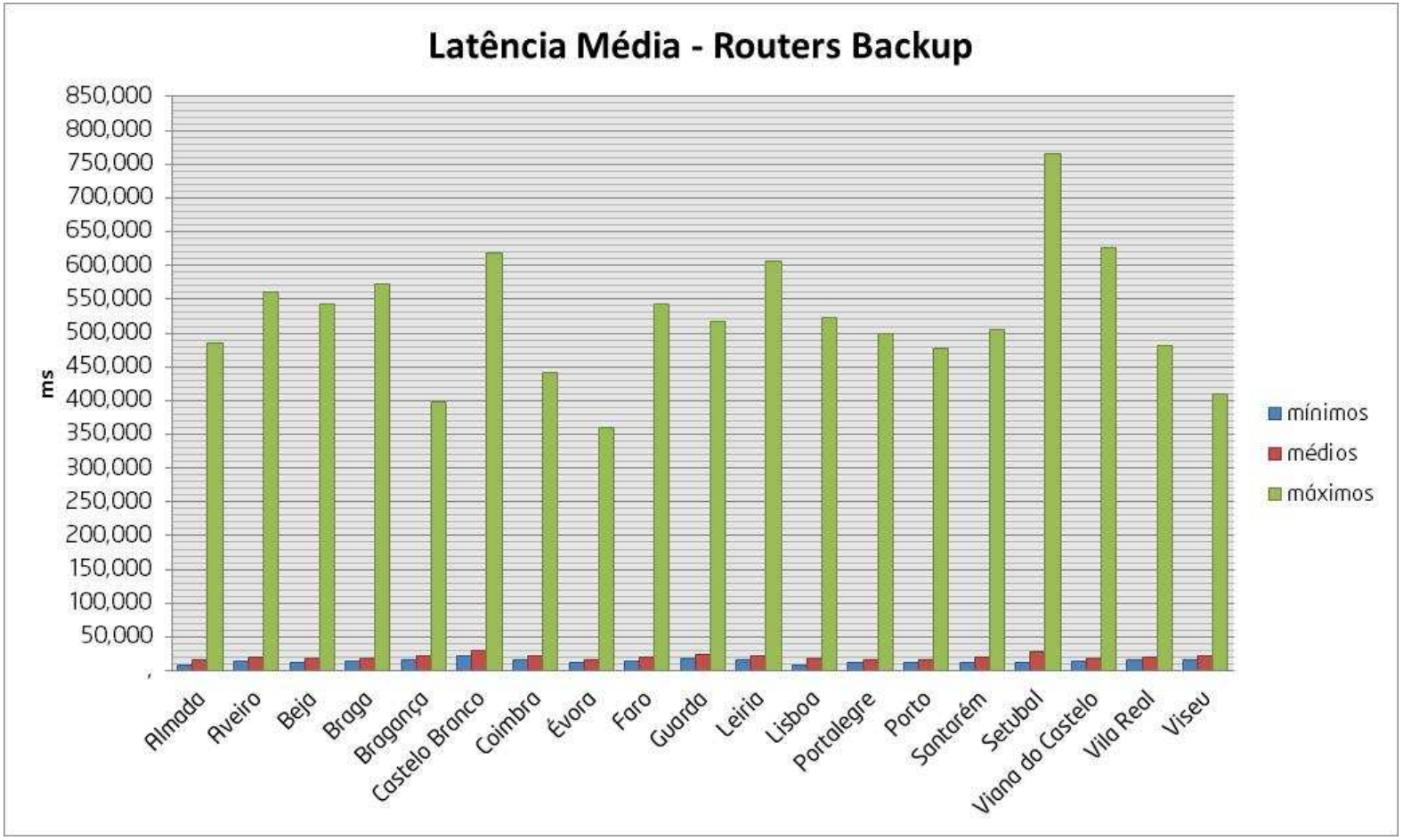
Routers Principais			
Distrito	**mínimos**	**médios**	**máximos**
Almada	12,780	20,743	604,417
Aveiro	20,851	27,194	656,514
Beja	21,339	28,643	642,034
Braga	16,288	20,957	622,218
Bragança	18,106	22,852	414,067
Castelo Branco	29,941	35,357	616,150
Coimbra	22,380	29,484	631,530
Évora	20,250	24,973	688,835
Faro	16,022	21,331	620,147
Guarda	21,239	26,425	585,902
Leiria	22,192	28,885	686,768
Lisboa	10,504	19,361	602,564
Portalegre	16,327	20,311	426,440
Porto	14,597	19,267	577,406
Santarém	20,654	29,711	729,462
Setubal	12,709	22,682	487,734
Viana do Castelo	16,251	20,003	457,779
Vila Real	21,873	26,685	488,496
Viseu	20,536	26,091	611,236
Média	**18,577**	**24,958**	**616,477**


Latência Média - Routers Principais
ms
800,000
750,000
700,000
650,000
600,000
550,000
500,000
450,000
400,000
350,000
300,000
250,000
200,000
150,000
100,000
50,000
Almada
Aveiro
Beja
Braga
Bragança
Castelo Branco
Coimbra
Évora
Faro
Guarda
Leiria
Lisboa
Portalegre
Porto
Santarém
Setubal
Viana do Castelo
Vila Real
Viseu
mínimos
médios
máximos

3.5.2 Latência - Routers Backup

Apresentamos na tabela seguinte a média por distrito para os valores mínimos, médios e máximos de latência dos routers de backup do conjunto de sites correspondentes.

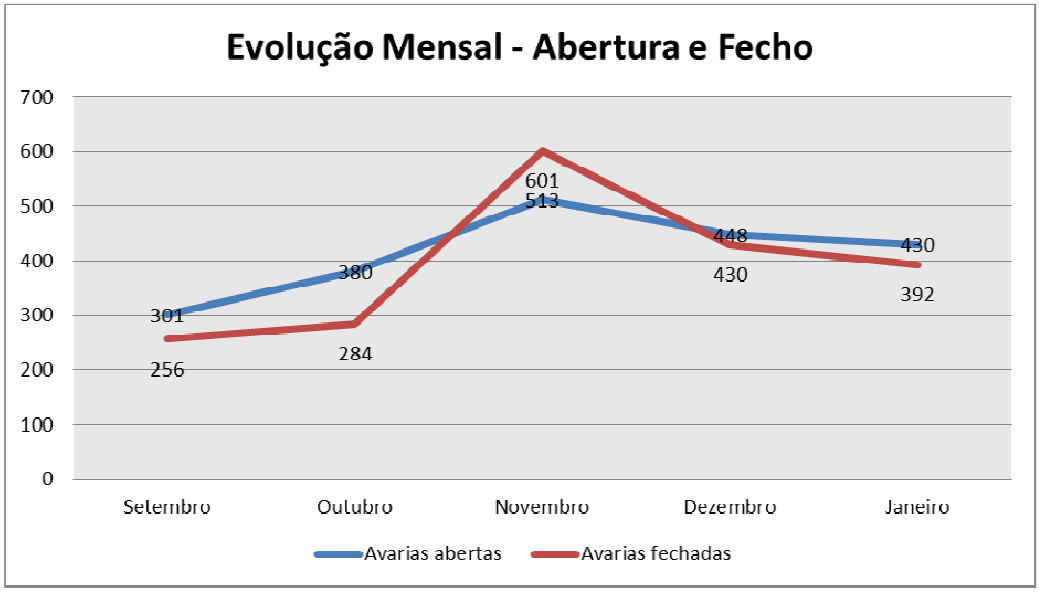
Routers Backup			
Distrito	**mínimos**	**médios**	**máximos**
Almada	8,974	16,425	485,993
Aveiro	14,666	19,220	561,239
Beja	12,668	18,879	543,138
Braga	13,546	18,597	573,546
Bragança	16,861	22,094	398,589
Castelo Branco	22,572	29,028	617,565
Coimbra	16,598	21,694	440,721
Évora	11,876	15,094	360,689
Faro	14,509	19,038	542,571
Guarda	17,453	23,040	516,843
Leiria	16,692	22,803	605,774
Lisboa	8,680	17,549	523,220
Portalegre	12,278	16,611	499,179
Porto	12,656	16,738	477,745
Santarém	12,235	19,814	504,954
Setubal	12,257	27,752	765,740
Viana do Castelo	14,086	18,407	626,904
Vila Real	15,276	19,072	480,908
Viseu	16,426	21,493	410,031
Media	**13,278**	**19,264**	**513,243**

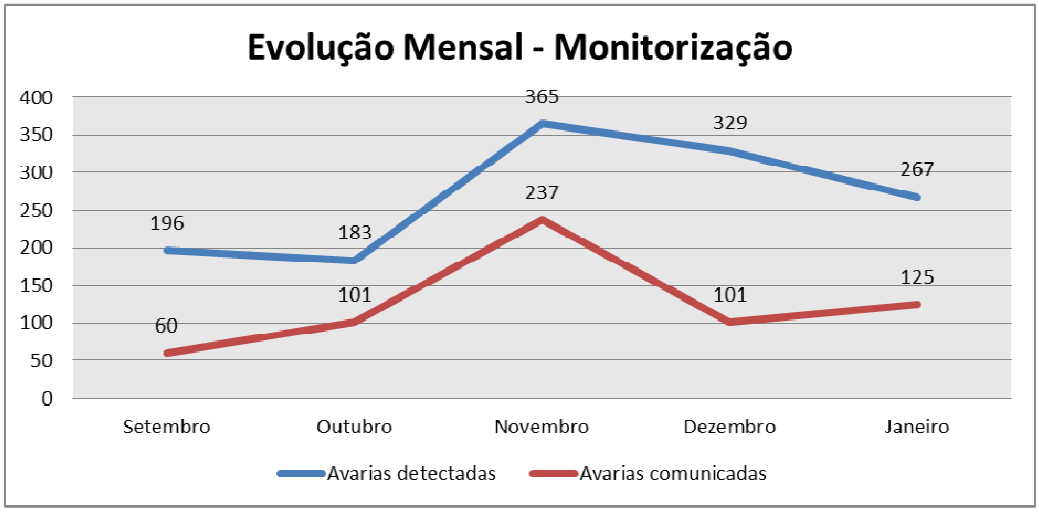

Latência Média - Routers Backup
ms
850,000
800,000
750,000
700,000
650,000
600,000
550,000
500,000
450,000
400,000
350,000
300,000
250,000
200,000
150,000
100,000
50,000
Almada
Aveiro
Beja
Braga
Bragança
Castelo Branco
Coimbra
Évora
Faro
Guarda
Leiria
Lisboa
Portalegre
Porto
Santarém
Setubal
Viana do Castelo
Vila Real
Viseu
mínimos
médios
máximos

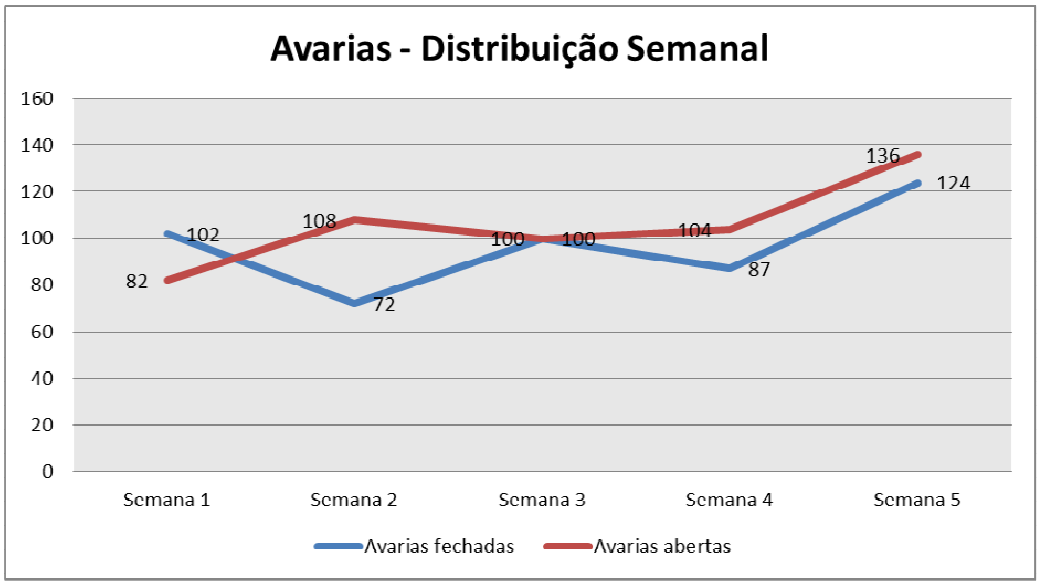
4 Actividade Operacional

4.1 Tratamento de Tickets

Durante o período em análise foram abertos pelo SGO 430 avarias e fechadas 392, tendo diminuido tanto o número de avarias abertas como o de fechadas no periodo. Estes números confirmam a tendência de estabilização da rede de comunicações, com a dimnuição sucessiva nos últimos três meses do número de avarias abertas






Avarias - Distribuição Semanal
160
140
120
100
80
60
40
20
0
82
102
108
72
100
100
104
87
136
124
Semana 1
Semana 2
Semana 3
Semana 4
Semana 5
Avarias fechadas
Avarias abertas

4.2 Análise de sites Top Avarias

Durante o período em análise 2 sites tiveram 4 avarias. Para cada um dos sites foram analisadas as causas para as avarias e identificados padrões de que permitam avaliar se as mesmas têm uma origem comum. Para as situações identificadas será feito o acompanhamento em relatórios posteriores até estarem completamente ultrapassadas.

Site	Falha Parcial	Falha Total	Performance	Total	Justificação
0307 - CENTRO SAÚDE SOARES DOS REIS	3	1		4	Foram registadas 4 avarias no periodo referido em que aparentemente não estarão relacionadas ao mesmo problema. Registada uma avaria no circuito principal, uma avaria que recuperou após reload ao router, uma que recuperou com reload ao switch e uma em que não foi identificada qualquer anomalia tendo recuperado sem intervenção conhecida.
0047 - HOSPITAL JÚLIO DE MATOS	1	3		4	Foram registadas 4 avarias sempre com falha no acesso ao router principal, com o serviço a ser assegurado pelo router de backup, em duas das avarias o cliente no local confirmou que os equipamentos estavam sem energia devido a picos de corrente, nas restantes avarias apesar de não ter havido confirmação o equipamento recuperou sempre por power-on.

4.3 Análise de avarias de longa duração

Durante o período em análise 9 sites tiveram avarias de longa duração, maiores ou iguais a 31 dias. Estas avarias estão associadas a situações mais ou menos complexas de falhas parciais, erros no acesso ou configurações de CPE onde não existe uma causa bem definida e onde é necessária a intervenção de várias equipas e a substituição de equipamentos, acções que geralmente prolongam o tempo de resolução.
Para cada uma dessas situações é apresentado abaixo, sumariamente, a causa para a duração da mesma.

Ticket	ID SPMS	Site	Distrito	Data de Abertura	Data de Fecho	Descrição
592178	0971	EXTENSÃO SANTA MARIA SARDOURA	Aveiro	04-11-2011 09:08	06-01-2012 19:52	Circuito principal com baixo débito, após várias avarias com o fornecedor local da ONI foi reposta a velocidade contratada com o serviço estável.
592465	0311	CENTRO DE SAÚDE DE CARVALHOS	Porto	06-11-2011 16:43	06-01-2012 19:59	Circuito principal com baixo débito, após várias avarias com o fornecedor local da ONI foi reposta a velocidade contratada com o serviço estável.
596830	0725	EXTENSÃO VIATODOS	Braga	02-12-2011 18:49	09-01-2012 12:03	Circuito principal com baixo débito, após a alteração de meios com o fornecedor local da ONI foi reposta a velocidade contratada com o serviço estável.
596836	1343	EXTENSÃO SANTA EUFÉMIA	Leiria	02-12-2011 19:25	09-01-2012 16:00	Circuito principal com baixo débito, após a alteração de meios com o fornecedor local da ONI foi reposta a velocidade contratada com o serviço estável.
589919	1303	EXTENSÃO PUSSOS	Leiria	24-10-2011 09:16	11-01-2012 10:09	Circuito principal com quedas, após avaria aberta no fornecedor da ONI o circuito foi reprogramado e o serviço foi mantido em monitorização durante alguns dias de forma a validar a estabilização das quedas pontuais diárias ocorridas.
595593	1051	EXTENSÃO GAFANHA DA BOA HORA	Aveiro	23-11-2011 16:45	13-01-2012 08:20	Circuito principal com quedas devido a instabilidade do circuito, após intervenção do fornecedor do circuito manteve-se em monitorização, tendo-se verificado que o sintoma inicial tinha desaparecido
597710	0458	CENTRO SAÚDE MOIMENTA DA BEIRA	Viseu	10-12-2011 21:44	18-01-2012 19:40	Circuito principal com baixo débito, após várias avarias com o fornecedor local da ONI foi reposta a velocidade contratada com o serviço estável.
596057	2234	ACES Baixo Mondego II	Coimbra	28-11-2011 09:28	19-01-2012 15:41	Circuito principal bloqueia frequentemente devido ao modem do fornecedor, foi diagnosticado que em alguns casos o circuito cai e noutros não cai mas não há passagem de tráfego.
592471	2167	Centro de Saúde Barcelos	Braga	06-11-2011 18:21	27-01-2012 16:16	Circuito principal com quedas, após avaria aberta no fornecedor da ONI o circuito foi reparado na cablagem externa e o serviço foi mantido em monitorização durante alguns dias de forma a validar a estabilização das quedas pontuais diárias ocorridas.

4.4 Sites activados

Foram activados no período em análise **27 sites**. A lista de sites que entraram ao serviço no mês de Janeiro é apresentada no anexo IV

4.5 Sites cancelados

Formalmente não existe ainda um procedimento para o cancelamento de sites pelo que o número apresentado decorre de avarias abertas onde foi comunicado ao SGO pelos técnicos das ARS que o site tinha sido cancelado (e posteriormente confirmado pela SPMS)

ID SPMS	Site	TT aberto	Data de confirmação
862	Extensão Chá	603918	31-01-2012
646	Extensão Caldelas	603578	24-01-2012
1410	Extensão Parada	603188	23-01-2012
2022	Extensão Santa Luzia	Comunicado pelo Entidade responsável local	06-01-2012

4.6 Análise disponibilidade

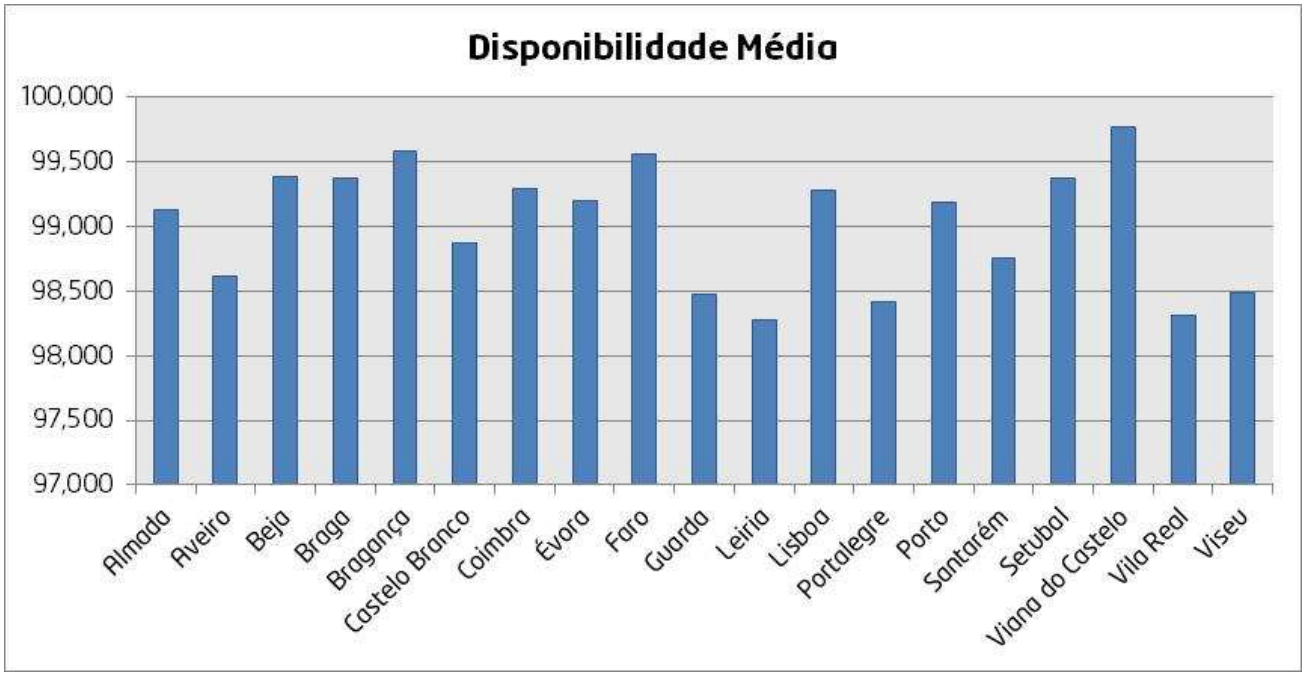
Verificou-se no período em análise que a disponibilidade média da rede esteve próximo dos 99%, o que é um valor baixo atendendo aos SLA's contratados. No entanto e conforme indicado anteriormente a disponibilidade apresentada é efectiva e não inclui correcções devido a falhas causadas por factores externos à ONI (e.g falhas de energia) ou a definição contratual de número de horas potenciais.

Da análise efectuada conclui-se que valor de disponibilidade médio por distrito foi influenciado negativamente pela disponibilidade das extensões, onde se verifica cada vez mais que no final do periodo de trabalho os equipamentos de comunicações são desligados. O factor energia é cada vez mais relevante na disponibilidade da Rede já que a reposição de Energia representa 22% das resoluções para as avarias do período, sendo a segunda categoria de resolução com mais expressão.

Verifica-se também que no caso dos Hospitais e entidades, com estruturas de maior resiliência, os valores de disponibilidade são muito próximos de 100 %, estando neste caso em linha com os SLA's acordados.

Distrito	Disponibilidade %
Almada	99,125
Aveiro	98,613
Beja	99,388
Braga	99,373
Bragança	99,580
Castelo Branco	98,870
Coimbra	99,299
Évora	99,198
Faro	99,562
Guarda	98,474
Leiria	98,273
Lisboa	99,287
Portalegre	98,411
Porto	99,186
Santarém	98,754
Setubal	99,371
Viana do Castelo	99,774
Vila Real	98,308
Viseu	98,489
Média	**98,976**

Os piores valores de disponibilidade verificaram-se no distrito de Leiria, devido aos 22% registados na 1305 - Extensão Alvorge devido aos equipamentos serem desligados frequentemente.



4.7 Análise de sites com Disponibilidades muito baixas

Durante o período em análise 34 sites apresentaram disponibilidades muito baixas, com valores abaixo dos 85%. Para cada uma dessas situações é apresentado abaixo, sumariamente, a causa para a baixa disponibilidade registada.

Para além de situações associadas a quedas recorrentes, configurações incorrectas e falhas de equipamentos, verifica-se uma quantidade significativa de situações em que as quedas ocorrem fora do horário de funcionamento dos sites, o que pode indiciar que os equipamentos são desligados recorrentemente durante a noite e fim-de-semana.

Linha	Distrito	ID SPMS	Site	%	Justificação
1	Porto	02139	Extensão Jugueiros	84.248	Site isolado; ticket 602665
2	Lisboa	00548	Centro de Saúde de Alenquer	83.770	Site isolado; tickets 600852 e 601457
3	Lisboa	01496	EXTENSÃO VALE DO PARAÍSO	83.547	Quebras de conectividade; ticket 596221
4	Santarém	01751	EXTENSÃO LIMEIRAS	83.521	Site isolado; tickets 601397 e 603419
5	Beja	02044	E40205 TRIGACHES	83.235	Quebras de conectividade; ticket 603225
6	Almada	01775	EXTENSÃO AVD BOCAGE	82.937	Site isolado; ticket 603994
7	Almada	01789	EXTENSÃO ST° Isidro de Pegões	82.680	Serviço ADSL com problemas de sincronismo; ticket 600330
8	Santarém	01670	EXTENSÃO CARREGUEIRA	82.618	Quebras de conectividade; ticket 592475
9	Vila Real	00862	EXTENSÃO CHÁ	82.594	Site encerrado; ticket 603918
10	Castelo Branco	01084	EXTENSÃO SOBRAL DE SÃO MIGUEL	81.927	Site em obras; ticket 605094
11	Viseu	01436	EXTENSÃO CARVALHAL REDONDO	81.252	Serviço ADSL com problemas de sincronismo; ticket 600059
12	Viseu	01472	EXTENSÃO CAMPIA	81.192	Site isolado; tickets 601499 e 604222
13	Santarém	01720	EXTENSÃO CARRAZEDE	81.146	Falhas de energia; tickets 602281 e 603645
14	Vila Real	00868	EXTENSÃO SANFINS DO DOURO	80.852	Quebras de conectividade; ticket 603869
15	Viseu	01410	EXTENSÃO PARADA	79.496	Site encerrado; ticket 603188
16	Vila Real	00888	EXTENSÃO FIOLHOSO	78.797	Serviço ADSL com problemas de sincronismo; ticket 590074
17	Aveiro	01011	EXTENSÃO VENTOSA DO BAIRRO	77.397	Site isolado; ticket 600798
18	Coimbra	01147	EXTENSÃO BOLHO	76.092	Falha de energia; ticket 602296
19	Santarém	01753	EXTENSÃO ALBURITEL	74.573	Quebras de conectividade; ticket 601409
20	Aveiro	00972	EXTENSÃO OLIVEIRA DO ARDA	73.305	Quebras de conectividade; ticket 600551

Linha	Distrito	ID SPMS	Site	%	Justificação
21	Évora	00400	Administração Regional de Saúde do Alentejo-Administração	72.333	Sem conectividade na sequência de alteração de morada
22	Braga	00670	EXTENSÃO APÚLIA	67.420	Falha de energia; ticket 602282
23	Portalegre	01963	EXTENSÃO ATALAIÃO	67.254	Quebras de conectividade; ticket 599437
24	Leiria	01364	EXTENSÃO VIEIRA DE LEIRIA	67.067	Site isolado; tickets 601328 e 602084
25	Coimbra	01206	EXTENSÃO ARAZEDE	65.775	Site isolado; tickets 600467 e 601359
26	Aveiro	00960	EXTENSÃO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	64.231	Quebras de conectividade; ticket 601818
27	Lisboa	01509	EXTENSÃO PAINHO	63.670	Site isolado; tickets 600192 e 601401
28	Leiria	01319	EXTENSÃO ROSTOS	60.874	Serviço ADSL com problemas de sincronismo; ticket 600049
29	Guarda	01265	EXTENSÃO TRINTA	60.304	Site isolado; ticket 60324
30	Portalegre	01964	EXTENSÃO CAIA	55.599	Quebras de conectividade; ticket 593353
31	Porto	00811	EXTENSÃO VILAR DE ANDORINHO	30.849	Falhas de energia; tickets 600450 e 602285
32	Aveiro	00982	EXTENSÃO VEIROS	30.600	Serviço ADSL com problemas de sincronismo; ticket 592444
33	Leiria	01305	EXTENSÃO ALVORGE	22.492	Falhas de energia; tickets 601584 e 602078

4.8 Análise de sites Top Capacidade

Sempre que o consumo de banda num site ultrapassa os 75% é gerado um evento na plataforma de monitorização. O Conjunto de sites abaixo foi o que no mês de Janeiro apresentou o maior número de eventos desse tipo. Para cada um desses sites foi feita uma amostragem que demonstra a utilização do circuito. A amostragem encontra-se presente no Anexo VIII – Top Capacidade

ID SPMS	Site	Equipamento	Eventos
627	Centro de Saúde de Alcochete	alm-csalcochete-rt1	521
674	Centro de Saúde de Guimarães	brg-csguimaraes-rt1	248
1810	Extensão Santana	ext-santana-rt1	149
279	Centro de Saúde de Amares	brg-csamares-rt1	94
2194	ACES Baixo Vouga II	avr-srsaveiro-rt1	81
557	Centro de Saúde de Amarante	pt-csamarante-rt1	78
1868	Centro de Saúde de Moura	cs-moura-rt1	53
2057	Lab. Regional Saúde Publica Algarve	far-LabSPublica	44
1805	Extensão Fernão Ferro	alm-extfferro-rt1	40

4.9 Análise de sites com tráfego reduzido

No Universo de sites da SPMS foram identificados os sites com o menor consumo de largura de banda, já que esse padrão pode evidenciar que o site está ou vai ser descontinuado. A lista de sites analisados são indicados abaixo assim como o tráfego registado no mês.

Distrito	Entidade	ID ACSS	Site	BW	% average	% max	average	max	% average	% max	average	max	Justificação
Castelo Branco	ARS Centro	01081	EXTENSÃO FERRO	0,25 Mbps	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,07	0,18	0,18	site em backup - ticket 605870
Castelo Branco	ULS Castelo Branco	01126	Extensão da Saúde Aldeia do Bispo	0,25 Mbps	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	registamos apenas tráfego residual
Coimbra	ARS Centro	01196	EXTENSÃO PONTE SOTÃO	0,25 Mbps	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	migrado por backup, regista pouco tráfego
Évora	ARS Alentejo	01894	EXTENSÃO N. SRA. TOUREGA (VALVERDE)	0,25 Mbps	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	migrado por backup, regista pouco tráfego
Porto	ARS Norte	00780	EXTENSÃO GUEIFÃES / USF Lidador	2 Mbps	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	migrado por backup
Beja	ULS Baixo Alentejo	00259	Hospital de São Paulo	100 Mbps	0,00	0,01	4,14	5,35	0,00	0,00	1,68	2,39	registamos apenas tráfego residual
Évora	ARS Alentejo	02052	EXTENSÃO NOSSA SENHORA GUADALUPE	2 Mbps	0,00	0,07	0,10	1,49	0,01	0,18	0,25	3,59	registamos pouco tráfego
Santarém	ARS LVT	00533	Centro de Saúde de Abrantes	2 Mbps	0,01	0,02	0,10	0,44	2,90	19,43	59,35	397,92	anomalia de routing - ticket 606074
Viseu	ARS Norte	00454	Centro de Saúde de Armamar	2 Mbps	0,01	0,29	0,25	5,89	0,25	4,26	5,09	87,25	anomalia de routing - ticket 606080
Porto	ARS Norte	00833	EXTENSÃO LABRUGE	2 Mbps	0,01	0,02	0,28	0,39	0,02	0,04	0,48	0,91	anomalia de routing - ticket 606083
Viseu	ARS Centro	01466	EXTENSÃO VILAR BESTEIROS	0,25 Mbps	0,01	0,04	0,04	0,11	0,23	0,62	0,59	1,58	registamos apenas tráfego residual
Coimbra	ARS Centro	01152	EXTENSÃO SÃO CAETANO	2 Mbps	0,01	0,02	0,29	0,41	0,02	0,04	0,51	0,92	site não migrado
Lisboa	Entidades	00070	INEM - CODU de Lisboa	100 Mbps	0,01	0,04	15,24	41,38	0,00	0,00	1,55	4,16	registamos apenas tráfego residual
Viseu	ARS Centro	01438	EXTENSÃO PINHEIRO DE LAFÕES	2 Mbps	0,02	0,21	0,40	4,28	0,04	0,22	0,86	4,56	registamos apenas tráfego residual
Beja	ULS Baixo Alentejo	01836	EXTENSÃO Coordenação	2 Mbps	0,02	0,04	0,41	0,75	0,06	0,11	1,18	2,17	registamos apenas tráfego residual

4.10 Análise de sites Top Latência

A latência na rede RIS apresentou durante o mês de Janeiro valores médios de latência abaixo dos 50 ms, com valores semelhantes aos observados no mês anterior.

No período em análise 5 sites, cerca de 0,5 % da rede sob gestão da ONI apresentou valores de latência média muito alta, acima de 80 ms. Para cada um desses sites foi feita uma análise de detalhe para identificar as causas deste comportamento e, se necessário, tomadas as medidas correctivas necessárias.

ID SPMS	Site	Equipamento	min	average	max	Justificação
01031	EXTENSÃO TROVISCAL	avr-exttroviscal	65,943	119,918	2825,253	Serviço ADSL com problemas de sincronismo; caso entregue à gestão de projecto; registado no ticket 601721.
01378	EXTENSÃO FERREL	lra-extferrel	23,177	94,373	2103,721	Está presentemente com bons valores (20 ms); registaram-se picos no tempo de resposta deste circuito 256Kbps nas semanas 1 e 3.
01974	EXTENSÃO MARTINLONGO	far-extmartimlongo	26,768	91,928	1019,691	Reparado na rede do outro operador a 13 de Janeiro, ticket 602042.
00982	EXTENSÃO VEIROS	avr-extveiros	21,150	87,343	1555,226	Serviço ADSL com problemas de sincronismo; caso entregue à gestão de projecto; registado no ticket 592444.
01109	EXTENSÃO QUINTÃES	ctb-extquintaes	72,217	80,614	992,222	Circuito síncrono abaixo do valor contratado; procedemos à abertura do ticket 605680.

4.11 Análise de Sites Top Erros

No período em análise a plataforma de monitorização registou um conjunto de eventos referentes a erros nos circuitos nos sites sob gestão ONI. Para os sites com os valores mais altos de eventos de erros foi feita uma análise de detalhe para identificar as causas deste comportamento e, se necessário, tomadas as medidas correctivas necessárias.

ID SPMS	Site	Equipamento	Eventos	Análise
00599	Centro de Saúde de Satão	vis-cssatao-rt1	480	Falha de circuito principal - Ticket 602776
01576	EXTENSÃO BELAS	lx-extbelas-rt1	465	Duplex mismatch no interface da LAN - Ticket 605973
00603	Centro de Saúde de Carregal do Sal	vis-cscsal-rt1	457	Performance de circuito - Ticket 605216
00021	Hospital Infante D.Pedro	avr-haveiro-rt1	448	Não incrementa mais erros no interface da LAN
01201	EXTENSÃO CARAPELHOS	cbr-extcarapelhos	432	Performance de circuito - Ticket 606013
00279	Centro de Saúde de Amares	brg-csamares-rt1	420	Não incrementa mais erros no interface da WAN
01627	EXTENSÃO CASTANHEIRA DO RIBATEJO	lx-extcribatejo-rt1	410	Duplex mismatch no interface da LAN - Ticket 606018
01008	EXTENSÃO GAFANHA DA NAZARÉ	avr-extgnazare-rt1	409	Não incrementa mais erros no interface da WAN
00374	Centro de Saúde de Óbidos	lra-csobidos-rt1	404	Performance de circuito - Ticket 606019
00280	Centro de Saúde de Terras de Bouro	brg-cstbouro-rt1	380	Não incrementa mais erros no interface da WAN
00576	Centro de Saúde de Vila Real 2	vrl-csvreal2-rt1	364	Falha de circuito principal - Ticket 602144
00571	Centro de Saúde de Ponte de Lima	vct-csplima-rt1	364	Falhas do circuito principal - Tickets 602560 e 603010
01709	EXTENSÃO SÃO VICENTE DE PAÚL	str-extsvpaul-rt1	361	Performance de circuito - Ticket 606030
00059	Hospital Prof. Dr. Fernando da Fonseca	lx-hffonseca-rt1	347	Falha do circuito principal - Ticket 599988
00459	Centro de Saúde de Tarouca	vrl-cstarouca-rt1	341	Não incrementa mais erros